Nr. 11. Podgórze, dnia 10 października 1901 r. Rok I.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO, SZKLANEGO, WAPIENNEGO, GIPSOWEGO, CEMENTOWEGO I POKREWNYCH GAŁĘZI.

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca.

Przedpłata
wraz z przesyłką pocztową:
Rocznie . . 10 Kor. 5 rsr. 10 mk.
Półrocznie 6 » 3 » 6 »
ćwierćrocznie 3 » — » — »
Numer pojedynczy 50 gr.

Adres Redakcyi i Administracyi: Podgórze.
Redaktor i Wydawca: Inżynier **Karol Rolle.**
Prenumeratę przyjmuje Redakcya.

Cena ogłoszeń wynosi: Za zwykłe ogłosznie centim. kwadr. zajętego miejsca 5 gr., za ogłoszenia drobne i poszukiwanie i zaofiarowanie pracy jedno słowo drobnym drukiem 1 grosz, większym 2 gr., a tłustym 3 gr. Przy 2—6-krotn. powtórzeniu anonsu 15% opustu, przy 7—12-krotnem 25 %, przy 13—24-krotn. 50%. Na stronicy pierwszej numeru o 50% drożej.

OGŁOSZENIE!

Zawiadamia się wszelkich interesowanych, że krajowe Kursa dla przemysłu kieramicznego w Podgórzu przeniesione zostały z dotychczas zajmowanego lokalu, do domu przy ul. św. Florjana l. 5.

Ponieważ z powodu czynionych w budynku szkolnym adaptacyi, nauka w r. b. nie mogła się we właściwym terminie rozpocząć, i rozpocznie się dopiero w dniu 21 października, przeto też i termin wpisów do tego dnia przedłużony został.

Dyrekcya kraj. Kursów kieramicznych.

Wykwity na murze, ich powstawanie i zwalczanie.

Według pracy Dra H. Mäcklera: Die Ausblühungen des Mauerwerks.

(Dokończenie).

Dochodzenia, który z materyałów powoduje głównie tworzenie się nalotów, nie mogą być przeprowadzone na murze gotowym, ale jeszcze na materyałach do budowy użytych, gdyż woda jako przenośnik wykwitów, sole zawarte w niej albo z zaprawy wyługowane rozprowadza po całym murze.

Cegły albo zaprawa mogą być badane na zawartość rozpuszczonych w nich soli w następujący sposób, używany w chemicznem laboratoryum dla przemysłu glinianego w Berlinie:

Kolbę z długą szyjką lub cylinder szklany napełnia się wodą destylowaną i otworem przytyka się do wyrównanej powierzchni badanego kamienia, przyczem natychmiast spostrzeże się wstępywanie baniek powietrza w naczyniu, co jest oznaką, że woda wsiąka w cegłę. Woda przenikając cegłę, rozpuszcza sole w niej zawarte i wyprowadza je na powierzchnię tejże. Po wysuszeniu cegły, występujący wykwit zdradza obecność soli w cegle. Podobnież bada się i zaprawę; suszy się ją, rozdrabnia, przepuszcza się przez nią kwas węglowy, a po rozrobieniu wodą destylowaną, napełnia się taką zarobą kolbę i przytyka otworem do powierzchni cegły poprzednio już wypróbowanej, iż soli rozpuszczonych nie zawiera. Jeżeli zaprawa zawierała rozpuszczalne sole, to te przedostają się na powierzchnię cegły w formie wykwitu.

Ilość i jakość soli rozpuszczalnych może wykazać tylko analiza chemiczna.

Przeważnie cegły dobrze wypalone, nie zawierają soli we wodzie rozpuszczalnych. W cegłach zawierających takie sole, obecność ich odnieść należy: *a)* do znajdywania się soli w glinie; *b)* do wody użytej przy fabrykacyi; *c)* do temperatury wypalania cegły; *d)* do gazów spalenia, a wreszcie *e)* do miejsca, na którem cegły są złożone.

Niektóre gliny zawierają pewien mały procent soli, które już przy suszeniu przedostają się na powierzchnię cegły i powodują błędy w zabarwieniu tejże; szkodliwe działanie tych soli zostaje usunięte odpowiedniem paleniem. Działanie ognia tłomaczy się, iż sole takie jak chlorki, siarkany czy węglany zostają w podwyższonej temperaturze rozłożone. Chlorki w temperaturze czerwonego żaru w obecności pary wodnej rozkładają się, dając kwas solny, który znowu uchodzi kominem. Związki zasadowe nielotne łączą się z piaskiem lub glinką w nierozpuszczalne krzemiany.

Siarkany zostają zredukowane płomieniem dymiącym na łatwo rozkładalne związki, z których kwas siarkowy uchodzi a nielotne zasady tworzą krzemiany. Również siarkany w tej temperaturze zostają rozłożone w ten sposób, że silniejszy kwas krzemowy wypiera kwas siarkowy łącząc się z zasadami.

Węglany rozkładają się już przy wyższej temperaturze, przyczem kwas węglowy uchodzi.

Tworzeniu się żółtozielonych wykwitów wanadowych, które występują tylko przy glinie z epoki węgla brunatnego, można zapobiedz jedynie przez wysoką temperaturę, która musi postąpić tak daleko, ażby czerep zupełnie się zklinkrował.

Chlorki nie zasługują na bliższą uwagę, występują one bowiem rzadko i są albo łatwo lotne, albo tak hygroskopijne, że nie tworzą żadnego stałego nalotu. Najczęściej występujące i najbardziej uprzykrzone siarkany, przechodzą przez dodatek soli barowych (węglanu barowego) w nierozpuszczalny siarkan barowy. Węglany są rozpuszczalne tylko w formie dwuwęglanów, a te znowu rozpadają się przy suszeniu gliny w nierozpuszczalne węglany i lotny kwas węglowy.

* * *

Woda zawierająca sole rozpuszczalne a użyta w cegielni do mulenia, gnojenia czy to zarabiania gliny, doprowadza te sole do gliny. Powinno się zatem poświęcić pewną uwagę wodzie użytej do fabrykacyi, a szczególnie nie używać w tym celu wody gromadzącej się w dołach po glinie.

* * *

Im wyższą jest temperatura przy wypalaniu, tem dalej postępuje rozkład soli w glinie zawartych. Dla tego też należy cegły palić przy temperaturze możliwie najwyższej, gdyż przy tem nie tylko sole zostaną rozłożone, ale nadto cegła jest przez to mniej porowatą i tem samem mniej skłonną do tworzenia wykwitów. Słuszność tego zdania można stwierdzić często, widzi się bowiem cegły z jednego materyału wykonane, z których słabo palone często okazują wykwity, silniej palone tego zjawiska nie dają; występuje to głównie przy glinach z epoki węgla brunatnego a zawierających sole wanadowe.

Dlatego też wykwity rzadko występują na cegłach okładzinowych, są one bowiem sporządzone z dobrze prze-

robionego materyału, posiadają nadto zwięzły i mocny czerep i przeszły wyższą temperaturę palenia.

Bardzo pomyślny wpływ dla tworzenia się wykwitu na cegłach wywiera miejsce składowe cegieł, o ile ono jest przepojone solami rozpuszczalnymi. Ponieważ popiół zwykle zawiera znaczną ilość soli rozpuszczalnych, więc też gdy stos cegieł ustawi się na gruncie złożonym głównie ze zrzucanego tam popiołu, wówczas roztwór soli zostaje wsysany przez cegły. Na tę okoliczność zwraca się w cegielniach mało uwagi, choć należałoby nie dopuszczać do tego, by n. p. nierówności terenu wokół cegielni wyrównywać popiołem, jak to niestety zbyt często się dzieje. Składanie cegieł w pobliżu gnojówek, lub przewożenie w zamkniętych wozach do przewożenia bydła również może spowodować pojawienie się wykwitów u cegły, która sama soli rozpuszczalnych nie zawiera.

Tak n. p. w pewnej fabryce wyrobów ogniotrwałych Seger znalazł obfity wykwit na cegle, który po zbadaniu okazało się że pochodził z gruntu, do wyrównania terenu bowiem wzięto w tej fabryce odpadków z fabrykacyi sody.

Z kolei przychodzimy do udziału zaprawy w tworzeniu się nalotów.

Wapno palone zawiera często sole rozpuszczalne, te przy gaszeniu w dołach wnikają w grunt, przy gaszeniu w skrzyniach cementowych pozostają w wapnie.

Wapno zawiera siarkany najczęściej następujące: siarkan sodowy, magnowy i wapniowy. Są one częściowo zawarte już w wapniaku, częściowo tworzą się przy paleniu, częściowo wreszcie doprowadzone zostają we wodzie do gaszenia wapna użytej.

Tworzenie się soli podczas wypalania wapna tłómaczy się w ten sposób, że jak wiadomo wapno wypala się z reguły za pomocą węgli, te zaś zawierają niektóre sole, ale głównie siarczki. W temperaturze, przy której wypala się wapno, sole zawarte w węglu stają się lotnymi i przechodzą do wapna. Również tworzący się przy paleniu się węgla z siarczków kwas siarkawy względnie siarkowy zostaje pochłonięty przez wapno, przyczem tworzą się siarkany — głównie siarkan wapniowy.

Węgle nie zawierające soli czy siarki są rzadkością. Przedtem, gdy wapno wypalano wyłącznie drzewem, naloty występowały znacznie rzadziej.

Piasek użyty do zaprawy powoduje powstanie wykwitu, gdy zawiera gips lub łatwo rozkładające się krzemany, n. p. skaleń lub t. p.

Skaleń jest we wodzie nierozpuszczalny, rozkłada się jednak łatwo w obecności siarkanu wapniowego, przyczem następuje wymiana składników w ten sposób, że z krzemanu glinowo-alkaliowego (sód, potas) i siarkanu wapniowego stworzy się siarkan alkalia, związek łatwo rozpuszczalny i krystaliczny. Zauważono też, że cegły nie dające wykwitów, okazały je, gdy użyto do budowy zaprawy z piaskiem podejrzanej jakości — przy bliższem zbadaniu okazało się, że piasek był skaleniowy.

Również w pewnym stopniu oddziaływa na tworzenie się wykwitów samo postępywanie z zaprawą podczas jej użycia.

Przeszedłszy wszelkie momenta zasługujące na uwzględnienie przy rozpatrywaniu kwestyi tworzenia się wykwitów musimy się zastanowić nad tem, o ile one są szkodliwe i jak się ich działanie objawia.

Szkodliwość ta objawia się dopiero przy częstem ponawianiu tworzenia się wykwitu i sprowadza się do działania krystalizacyi soli. Krystalizowanie odbywa się w ten sposób, że tworzą się najprzód drobne kryształki, a te rosną w miarę dopływania nowych roztworów, przyczem wywierają działanie rozsadzające na cegłę.

Gdy cegły są słabo spoiste, wówczas następuje bardzo prędko zluźnienie tej spoistości, przy cegłach silnie wypalonych uwidocznia się to działanie znacznie później. Niszczenie to cegły objawia się w formie łuszczenia się jej. Przy wyprawie ścian może nastąpić nawet obsypywanie się tejże.

Często na wiosnę występuje na wielu budowlach biały wykwit, który wkrótce znika. Tłomaczy się to w ten sposób, że wiele soli krystalizuje z małą zawartością wody, przyczem kryształy są mniej lub więcej przezroczyste. Na powietrzu część wody się ulatnia, kryształy tracą spoistość, wietrzeją i unoszone zostają przez wiatry lub zmyte deszczem.

Wykwity usuwa się najlepiej przez częste zmiatanie szczotką i zmywanie wodą. Częstokroć dodają do wody nieco kwasu solnego albo octowego, ma to pewien cel, mianowicie wówczas, gdy w skład nalotu wchodzi węglan wapniowy. W razie występywania siarkanów i wanadanów wystarcza obmywanie czystą wodą. Należy jednakowoż unikać wody zakwaszonej, gdyż kwasy działają łatwo na cegły i zaprawę i tworzą sole, często o własnościach hygroskopijnych. Cegły zawierające takie sole, na pozór nie wytwarzają nalotów, tak jednak nie jest, cegły te bowiem stale są wilgotne i przez to soli w nich zawartych dostrzedz nie można.

Przy wykonywaniu budowy można zapobiedz nalotom przez izolowanie murów przed wstępującą z gruntu wilgocią i ochronę murów przed deszczem i śniegiem, gdyż wyżej już przytoczone doświadczenia wykazały, że bez dostępu wilgoci nie mogą wytwarzać się naloty.

* * *

Zadaniem powyższych wywodów jest zwrócenie uwagi ceglarzy na doskonały wyrób cegły, jak również by przekonać koła fachowe, że wykwitom nie zawsze winną jest cegła, ale że się one mogą tworzyć na innym materyale, jak również, że w takich wypadkach wina spoczywa niejednokrotnie na zbyt małej staranności przy wykonywaniu budowli.

Ceramika

na wystawie próbek przemysłowych podczas I Zjazdu przemysłowego w Krakowie.

Jako istotna część programu I Zjazdu przemysłowego, urządzoną była podczas tego Zjazdu wystawa próbek przemysłowych. Myśl sama zrazu podjętą była w innej formie; miało być zorganizowane biuro informacyjne przemysłowe, do którego zadań należało objaśnianie interesowanych o płodach surowych i produktach przemysłowych naszego kraju. Z czasem jednakowoż ograniczono się do urządzenia wyłącznie wystawy nadesłanych próbek, która sama za siebie przemawiać miała.

Cel był istotnie dobry; na zjeździe ludzi, bezpośrednio w przemyśle zatrudnionych, mogło być interesem wielu zakładów przemysłowych okazanie próbek swych wytworów, pozyskanie tem samem odbiorców, lub t. p. Zdawałoby się nadto, że że z wystawy skorzystać w pierwszej linii powinni posiadacze materyałów surowych, chcący je korzystnie czy zbyć, czy do przedsiębiorstwa przemysłowego znaleść wspólników lub nakładców.

Pierwsze stało się w skromnej mierze, drugie zawiodło w zupełności oczekiwania.

We wystawie wzięło udział około 60 firm, w żadnym kierunku więc wystawa nie dawała nawet przybliżonego obrazu stanu jakościowego czy ilościowego naszego przemysłu. Inne firmy uważały za dogodniejsze dla siebie „świecić“ nieobecnością. Nawiasowo wspomnieć należy, że koszta urządzenia wystawy przeszły granice minimalnych nakładów.

Wystawa zajęła 5 dużych sal w gimnazyum Nowodworskiem, trwała dni sześć, zwiedziło ją około 5000 osób; ci co w niej udział wzięli, pomimo braku medali i odznaczeń, byli zadowoleni ze siebie, więcej od tak małego dzieła wymagać nie można.

Obraz jaki wystawa przedstawiała był iście mozajkowy: — dachówki obok sukna, tuż obok wódki a zaraz w sąsiedztwie wanny i masło.

Wyjmujemy z całości rzeczy nas interesujące.

Zdawałoby się, sądząc po omawianej wystawie, że u nas w Galicyi tak są wszelkie materyały surowe ceramiczne wyzyskane aż do ostatka, że na wyzyskanie ich należycie nie trzeba już szukać przedsiębiorcy, ani kapitału. Nic podobnego na wystawie nie spotykamy. Pesymista nam szepcze do ucha, że wogóle pokłady glinki ogniotrwałej w Porembie, Grojcu i okolicy Rawy Ruskiej dotychczas nie są należycie w kraju wyzyskiwane i te idą w stanie surowym poza granicę, że glinka fajansowa w Olejowie nadaremnie czeka zastosowania odpowiedniego, że mamy całe okolice o dobrej glinie o pokładach gipsu i wapienia a nie mających dobrej cegły a wcale wapna i gipsu. Ktoś inny szuka po pismach wspólnika dla wyzyskiwania materyału hydraulicznego — ale tu gdzie się zdawało, że wystąpić ci wszyscy tak mało przedsiębiorczy przedsiębiorcy powinni, nie było nikogo.

W dziale przemysłu budowlanego możemy już mówić o obecnych, z tem większą przyjemnością, że przemysł ten bardzo poczesne na wystawie zajął miejsce.

Przemysł budowlany niesłusznie jest pewnym kopciuszkiem w rzędzie przemysłów naszego kraju, choć z natury, rzeczy obok naftowego i drzewnego, najwięcej u nas ma warunków rozwoju. Zapewne że nie przedstawia tak olbrzymich liczb w obrocie finansowym, ale natomiast więcej rąk zatrudnia, więcej ludzi żywi niż przemysł naftowy i skromni, stawiamy go, ze względu na różnorakie znaczenie dla kraju, na trzeciem miejscu.

Ciężkie warunki jakie przemysł budowlany przeżywa obecnie, każą być przemysłowcom ztej gałęzi widocznie więcej przedsiębiorczymi i ruchliwymi niż innym. Ruchliwy przemysłowiec korzysta z każdej nadarzonej sposobności, by z wyrobem swym zaznajomić jak najszczersze koła; tej okoliczności zdaje się zawdzięczamy obecność siedmiu wystawców — samych producentów materyałów budowlanych.

Rozpoczynając od cegieł i dachówek z wieku miejsce pierwsze zajmuje Fabryka dachówek pod firmą Homolacs, Zeleński, Wimmer i Sp. w Niepołomicach i Kołomyi. Z wyrobami tych fabryk a właściwie dawniejszej, w Niepołomicach spotykamy się już na wielu wystawach. Firma ta wybitne miejsce zajmuje w rzędzie zakładów przemysłowych kraju naszego. Założona przed 20 przeszło laty, w Niepołomicach, na pokładach znakomitej gliny, nie była co prawda pierwszym tego rodzaju zakładem w kraju, ale pierwsza rozpoczęła wyrób na skalę większą, w sposób postępowi techniki odpowiadający.

Duchem przedsiębiorstwa był i jest główny inicyator tych zakładów i dyrektor, inżynier Władysław Wimmer, on pierwszy zwrócił uwagę na pokłady gliny w Niepołomicach, zdołał pozyskać dla swej myśli kapitalistów, założył fabrykę i wprowadził dachówkę w szersze użycie. Przed Niepołomicami zachodnia Galicya była słomianą, dziś jest glinianą i jeżeli Niepołomice wszystkich dachów nie pokryły, to swym rozwojem pobudziły innych do zakładania podobnych fabryk: wynik ten pracy może dla fabryki samej nie bardzo pożądany, ale dla kraju pomyślny.

W r. 1895 zakłada ta sama spółka nową fabrykę dachówek w Kołomyi; niby filia a już z założenia swą macierz przerasta. Niepołomice produkują 3 miliony dachówek rocznie, Kołomyja 5. Do spółki tej należy poniekąd fabryka dachówek „Pustelnik“ pod Warszawą.

Na wystawie wystąpiły fabryki rzeczone z całym szeregiem wyrobów, cieszących się zasłużonem uznaniem, bardzo dobrze wyrobionych, dokładnie wykończonych — znać że fabryka kroczy drogą utartą. Fabryki wyrabiają dachówki w kolorze czerwonym nadto smołowane, dymiowe i różnobarwnie szklone. Co do formatu dachówek to fabryki te wystawiły dachówki żłobione ciągnione t. zw. szwajcarskie, jakie od początku istnienia tej fabryki były wyrabiane a obecnie z powodu już przyzwyczajenia do nich publiczności, po wygaśnięciu odnośnego prawa patentowego, wyrabiane i przez inne fabryki krajowe. Po za tem fabryka ta wyrabia dachówki tłoczone żłobione, a od lat siedmiu t. zw. rowkowane, do podwójnego krycia. Są to karpiowki, tylko o powierzchni nie gładkiej a rowkowanej — zaleca je fabryka Niepołomicka do krycia budynków monumentalnych. Tak ulubione przez styl gotycki, dziś tylko do zastąpienia luk przez czas zdziałanych, przy restauracyi kościołów średniowiecznych użyte dachówki holenderskie i karpiówki w małym wymiarze, szklone różnobarwnie dopełniają spisu tych fabrykatów zakładów niepołomickich i kołomyjskich

Prócz dachówek przedstawiła omawiania fabryka dreny, cegły zwykłe, puste, kształtówki, podwójnie prasowane i okładzinowe. Pod tym względem budowniczowie nasi mają niezbyt wybredne wymagania, cegły niepołomickie wymaganiom tym odpowiadają w zupełności a nie wątpimy, że i wybredniejsze wymagania zaspokoić te fabryki są zdolne. Na wystawie zdaje się przedstawiono nam fabrykaty wyłącznie cegielni w Niepołomicach, Kołomyja produkuje takie same wyroby co do kształtu o wartości ich wewnętrznej mówić zatem nie możemy. Wyroby niepołomickie odznaczają się dokładnem wyrobieniem masy, a więc jednostajnością czerepu, dobrem wypaleniem, zwięzłością czerepu a barwą jednostajną czerwoną. Dachówki szklone różnobarwnie, jednak zawsze zbyt ciemnem szkliwem tak, że na dachu wszystkie barwy te spłyną się w jedną, prawie czarną.

Drugą fabryką z kolei na szczegółową wzmiankę zasługującą jest parowa fabryka wyrobów glinianych księżnej Maryi Bohdan Ogińskiej w Bobrku koło Oświęcima. Bardzo dobry materyał gliniany występuje tu niezbyt grubo na przestrzeni około 100 ha, w zbiegu Wisły i Przemszy. Dawno już istniejącą cegielnię polową, dającą dobrą cegłę o ustalonej w okolicy opinii, zamieniła około roku 1897 ogromnej inicyatywy właścicielka Bobrku, ks. Ogińska na fabrykę, przy znacznym nakładzie pieniężnym i przy pomocy wybitnych sił fachowyah.

Wyroby na wystawie próbek złożone w żadnym razie nie mogą być obrazem produkcyi tej fabryki pod względem jakościowym; doprowadziłby nas sąd o tym zakładzie na tej podstawie wysnuty do bardzo smutnych rezultatów i odrazu musimy powiedzieć, niezgodnych z rzeczywistością. Fabryka bobrecka rozporządza materyałem trudnym ale bardzo dobrym, zakład ma urządzenia stojące na wysokości dzisiejszej techniki ceglarskiej, w ostatnich czasach zaprowadził suszarnię systemu Möllera i Pfeiffera, ten i wiele innych dowodów świadczy, że fabryka ma właściciela, który przed czynieniem nawet dość znacznych wkładów się nie ociąga — niema tylko jednej drobnostki a tą jest brak zupełny fachowego kierownictwa.

Na to niedomaga fabryka bobrecka od chwili pierwszej powstania i to występuje jaskrowo na wyrobach na wystawę przysłanych. Były to okazy wziętę z magazynu bez krytyki.

Fabryka wyrabia głównie cegły, w mniejszym stopniu zwykłe, przeważnie zaś okładzinowe we wszystkich wielkościach a w kilku odcieniach barwy czerwonej, cegły podwójnie prasowane, kształtówki, nieco terakoty budowlanej, jak te wypełnienia dostarczane do budowy seminaryum duchownego w Krakowie. Obok tego do zakresu produkcyi fabryki należą rurki drenowe, dachówki karpiówki i żłobkowane tłoczone.

Okolica Bobrku, Chełmek posiada w głębokości kilkunastu metrów cienkie pokłady gliny ogniotrwałej, niegdyś nawet eksploatowane dla wywozu do sąsiednich Prus. Glinę tą przerabia fabryka bobrecka na cegłę średniej ogniotrwałości.

Liczba wyrobionych rocznie sztuk wszelkich artykułów wynosi około 4 milionów.

Terenem zbytu Bobrku jest zakątek zachodni kraju, korzystne położenie nad spławną od tego miejsca Wisłą, pozwala wyroby fabryki transportować wodą na powiśle i do Krakowa. Nieco zabierają Prusy.

Sąsiedztwo wapniaka nie uszło baczności przedsiębiorczej właścicielki Bobrku; w piecu zwykłym szachtowym wypala wapno, którego próbkę na wystawie oglądaliśmy. Produkcya wapna mała, jakość nam bliżej nie znana.

Kierunek pracy Bobrku zdaje mi się nie jest w zupełności odpowiedni. Produkcya cegły takiej jak obecna nie jest odpowiednia dla fabryki znacznie od większego ruchu budowlanego odległej, narażonej na znaczne koszta transportu wodą czy koleją. Fabryka takim nakładem zbudowana i z tak dobrym materyałem surowym powinna wejść na drogę u nas zupełnie zaniedbaną, wyrobu cegieł okładzinowych ozdobnych i terakoty budowlanej; występywanie gliny ogniotrwałej obok zwykłej jest w tym razie okolicznością nader pomyślną.

Fabryka cegieł zwykłych i ogniotrwałych hr. A. Potockiego w Krzeszowicach jest jedyną fabryką w zachodniej Galicyi wyrobów szamotowych (we wschodniej w Rawie Ruskiej Wereszczyńskiego).

Zarząd dóbr tenczyńskich posiada własne kopalnie gliny ogniotrwałej, eksploatowane na znaczną skalę w Grojcu koło Alwernii. Glina ta w głównej ilości wysełaną jest za granicę, na Śląsk do fabrykacyi mufli dla pieców cynkowych, w części przerabianą jest w cegielni w Krzeszowicach na cegły ogniotrwałe różnego kształtu i wielkości. Fabryka krzeszowicka jest główną dostarczynią cegły ogniotrwałej dla kolei państwowych w Galicyi. Na wystawie obok materyału surowego mamy mączkę szamotową, zaprawę ogniotrwałą, cegły ogniotrwałe zwykłe i sklepieniowe wreszcie płyty szamotowe.

Produkcya roczna dochodzi do 100.000 sztuk wyrobów ogniotrwałych.

Zwykła cegielnia z dwoma piecami niemieckimi opalanymi drzewem, przemienioną została w r. 1899 na fabrykę o piecu kręgowym z suszarniami nad piecem umieszczonymi i z urządzeniem maszynowem popędzanem lokomobilą. Dziś cegielnia produkuje około miliona cegieł maszynowych, nieco drenów, wszystko prawie na użytek skarbu tenczyńskiego. Wkrótce ma być zaprowadzony wyrób dachówek.

Między cegłami zwykłymi, znajdującymi się na wystawie wyrobów tej fabryki, były cegły lekkie z miałem węglowym, silnie wypalone, bardzo dobre do scian działowych wewnątrz budynku.

Przebudowa dawnej małej cegielni na fabrykę, kierownictwo umiejętne spoczywa w rękach p. Kazimierza Piotrowskiego budowniczego. — Dzięki zabiegom jego, z przyjemnością daje się obserwować stały rozwój tego zakładu przemysłowego. C. d. n.

Cegły starego Krakowa.

Przy sposobności dokonywanych robót kanalizacyjnych i budowlanych w rozmaitych punktach Krakowa, odkryto fundamenta lub mury dawnych budowli. Mury te w znacznej części wykonane w kamieniu i cegle, okazy tych cegieł zebrałem dla pomieszczenia w zbiorach szkoły ceramicznej. Tu pragnę tylko zestawić rezultat badań wymiarów i jakości tych cegieł.

Najstarsze sądzę w zbiorze tym są cegły z murów Kaźmierzowskiego uniwersytetu, a więc z końca XIV. wieku; przy zakładaniu kanału na wolnicy odkryte mury, przeważnie z kamienia, w małej części z cegły. Cegły tu są dwu typów, obie t. zw. „palcówki“; nazwa ta pochodzi z tąd, że strycharz po wyrobieniu cegły w formie i po zestrychowaniu, przesuwał wzdłuż cegły dwukrotnie palcami, żłobiąc rowki. Celem tej operacyi było uzyskanie powierzchni nierównej cegły, a więc lepsze jej związywanie się w murze.

Typ pierwszy, cegła większa wymiarów

280 × 155 × 80

barwa ciemno wiśniowa, wypalona bardzo dobrze, wyrobiona masa bardzo dobrze. Czerep w przełomie okazuje drobne gniazdka czarne, tlenku żelazowego, zatem ma charakter podobny jak n. p. czerep gliny płaszowskiej.

Typ drugi mniejszy, posiadam tylko pół cegły; wymiary

? × 120 × 60

ciemno czerwona (wiśniówka), wyrobiona masa dobrze.

Na Kazimierzu, na ulicy Ciemnej, przy budowie kanału odkryto korytarz w głębokości do trzech metrów pod terenem. Korytarz ten sklepiony, wyprawiony gładko, wyprawa trzyma się znakomicie, nie odpada, nie rysuje. Ściany tego korytarza częściowo rozebrano, cegła, palcówka, wyrobiona bardzo starannie, wiśniówka. Wymiary dwóch cegieł w zbiorze szkolnym się znajdujących są:

a) 270×135×70

b) 265×140×70

Również na Wolnicy, u zbiegu ulicy Mostowej i przy budowie kanału wyrzucono kilkanaście cegieł, pochodzących zdaje się z jakiegoś dawnego kanału tędy przechodzącego. Cegły te blado-różowe, dobrze wyrobione, gładkie, posiadają na jednej stronie płaskiej w kierunku osi podłużnej herb miasta Krakowa, konturowo zaznaczony.



Pomiędzy kilkoma cegłami całymi i ułamkami dało się oznaczyć dwa typy tej marki: większą i mniejszą, co w cale nie wyklucza, że cegły pochodzą z jednej cegielni i z jednego czasu.

Na Dajworze, nad brzegiem Wisły, pomiędzy dzisiejszą gazownią a mostem kolejowym dawne plany zaznaczają istnienie miejskiej cegielni. Cegielnia miejska musiała używać herbu miasta. Może te cegły z tej cegielni pochodziły? bliskość miejsca by o tem świadczyła.

Wymiary tych cegieł są

300×160×65

Przy przebudowie kamienicy Siedleckich w Rynku głównym (linia A—B), wyjęta z murów parteru cegła, znajdująca się w zbiorze szkolnym posiada wymiary:

275×130×90

Jest ona koloru ciemno-wiśniowego, palcówka, wyrabiana sposobem piaskowym. Wyrób bardzo dokładny.

Wreszcie przy budowie szkoły wydziałowej przy Rynku kleparskim rozebrano domek na tem miejscu stojący; cegła z fundamentów tego domu, palcówka, ma wymiary:

230×125×60

* * *

W rozmaitym zatem czasie w Krakowie wyrabiano cegły o wymiarach bardzo różnych; na tym małym przykładzie widzimy różnicę dochodzącą

w długości do 70 mm. (230 — 300)
„ szerokości „ 35 „ (125 — 160)
„ grubości „ 30 „ (60 — 90)

R.

Kronika.

Szkoła ceramiczna w Podgórzu przeniesioną została z dniem 1 października do nowego lokalu i zajmuje obecnie cały budynek jednopiątrowy przy ul. św. Florjana pod l. 5, specyalnie na pomieszczenie szkoły wynajęty na lat dziesięć od gminy miasta Podgórza i odpowiednio przerobiony. W parterze mieszczą się dwie sale szkolne, gabinet na zbiory materyałów budowlanych oraz laboratoryum dla uczniów. Na piętrze pomieszczone jest laboratoryum kierownika, kancelarya, oraz gabinet środków naukowych, zarazem biblioteka i sala posiedzeń. Obok tego połowę piętra zajmuje pomieszkanie prywatne. Z wiosną nastąpi budowa małej oficyny, która pomieści pomieszkanie służącego oraz halę piecową i maszynową.

W ten sposób, aczkolwiek w szczupłym budynku, nowy ten zakład naukowy, dla przemysłu ceramicznego kraju naszego bardzo pożądany otrzymuje podwaliny do trwałego rozwoju.

150-ta rocznica powstania fabryki porcelany w Berlinie będzie obchodzoną w tym roku uroczystym jubileuszem. Fabryka ta założoną została w r. 1751 jako zakład prywatny, w r. 1763 przeszła we własność korony i od tego czasu jako królewska własność zajmuje dominujące stanowisko w rzędzie niemieckich fabryk porcelany.

Projekt niemieckiej taryfy cłowej wywołał u przemysłowców tego państwa ogromne zainteresowanie; coraz to rozmaite grupy przemysłowców zwołują zebrania celem rozpatrzenia tej taryfy i zastanowienia się nad konjunkturami jakie ona stworzyć może. Rzecz prosta że tem samem i projekt dzisiejszy zanim się stanie ustawą, dozna wielostronnych zmian.

Jeszcze o wystawie w Lublinie W jednym z poprzednich numerów podaliśmy pobieżny opis materyałów budowlanych znajdujących się na wystawie tegorocznej w Lublinie. Teraz powtarzamy za „Przeglądem technicznym“ opis wystawy wyrobów betonowych jednej z firm wybitniejszych — Jana Albrychta z Nowej Aleksandryi:

Z działu materyałów budowlanych zwracały uwagę obok siebie stojące pawilony Jana Albrychta z Nowej-Aleksandryi. Jeden z nich złożony z samych wyrobów betonowych w formie greckiego portyku, krytego dachówką cementową i ornamentowanego odlewami z cementu, przedstawiał wyroby betonowe fabryki puławskiej nad Wisłą i otoczony był wśród krzewów ozdobnych i kwiatów mnóstwem okazów z zakresu zastosowań betonów, do robót i ozdób publicznych jak: studnie wpuszczane w ziemię kilka typów, chodniki, burtniki i żłoby trotuarowe, werendy ozdobne, pomniki, nagrobki i wspaniałe bramy wjazdowe do ogrodów i parków. Obok tego pawilonu wyrobiona była na miejscu dachówka cementowa w kilku odmianach i kolorach.

Z dyrekcyi Kursów kieramicznych.

Krajowe Kursa kieramiczne w Podgórzu otrzymały do swych zbiorów technologicznych następujące dary:

Od zarządu **fabryki cegieł i wyrobów ogniotrwałych hr. A. Potockiego w Krzeszowicach** okazy glinki ogniotrwałej, zaprawy i mączki szamotowej, cegieł zwykłych i ogniotrwałych, płyt, drenów i ozdób ogrodowych;

Od zarządu **fabryki dachówek w Bobrku** okazy wyrobów tej fabryki: dachówki, dreny, cegły zwykłe, okładzinowe i ogniotrwałe;

Od zarządu **fabryki sztucznego piaskowca we Lwowie** nader bogaty zbiór okazów wyrobów tej fabryki;

Od zarządu **fabryki dachówek w Polance-Karol** okazy wyrobów tego zakładu;

Od Wgo **Ludwika Rzegocińskiego w Krakowie** okazy dachówek cementowych wyrobu fabryki **L. Kurkiewicza w Krakowie**;

Od Wgo **E. Ronki w Krakowie** stare dachówki i gąsiory z czasów średniowiecznych.

Składam wszystkim tym ofiarodawcom serdeczne podziękowanie za zbogacenie zbiorów szkolnych, mających tak ważne znaczenie przy nauce praktycznej.

Podgórze we wrześniu 1901.

Karol Rolle
kierownik zakładu.

Numer zamyka się 4 i 18 każdego miesiąca.

Upraszamy przy korzystaniu z anonsów przez nas ogłaszanych o powołanie się na nasze pismo.

OGŁOSZENIA.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.